

MODERNWATER

DeltaTox<sup>®</sup> II

# Przenośny system oceny skażeń chemicznych (ocena toksyczności) i skażeń mikrobiologicznych

DeltaTox<sup>®</sup> II jest prostym, szybkim i dającym dokładne wyniki, przenośnym systemem oceny jakości wody. Zaprojektowany do wykonywania przesiewowych testów oceny toksyczności ostrej i adenozyiny trójfosforanowej (ATP), DeltaTox<sup>®</sup> II wykorzystuje technologię bioluminescencji do wykrywania skażenia w sytuacjach zagrożenia jakości wody do spożycia i wycieków substancji chemicznych do systemów wodnych. DeltaTox<sup>®</sup> II jest przenośnym analizatorem toksyczności wykorzystującym technologię Microtox<sup>®</sup>.

Instrument DeltaTox<sup>®</sup> II umożliwia prowadzenie bardzo czułych i szybkich testów, umożliwiających wykrywanie dwóch najbardziej prawdopodobnych przyczyn skażeń: patogenów i substancji chemicznych, które mogą przypadkowo lub celowo zanieczyszczać wody do spożycia i ścieki. Funkcje oceny toksyczności i ATP, połączone w jednym urządzeniu sprawiają, że jest to doskonały instrument do szybkiej i dokładnej oceny jakości wody do spożycia, od źródła do kranu.

*\*po wstępnym przygotowaniu odczynników*

- Czułość testu potwierdzona dla ponad 2700 różnych substancji i związków chemicznych
- Rezultaty w czasie tylko 5 minut\*
- Doskonała korelacja z metodami HPC
- Tani i wydajny
- Całkowicie przenośny
- Poziom detekcji mikroorganizmów w wodzie przeznaczonej do spożycia: 100 jtk/ml



MODERNWATER



DeltaTox® II jest zaprojektowany do użycia na każdym etapie i w każdej lokalizacji w systemie dystrybucji wody lub ścieków przemysłowych. Analizator ten jest szczególnie użyteczny przy prowadzeniu oceny w terenie np. zbiorników wodnych, cystern, jezior lub jakichkolwiek innych trudnodostępnych miejsc.

### **Skażenia chemiczne wody do spożycia i ścieków**

DeltaTox® II jest przenośną wersją światowego standardu laboratoryjnego analizatora Microtox Model 500 (M500). Testy realizowane przy użyciu DeltaTox® II są szybkie, łatwe, wymagają próbki o małej objętości i są tanie. Wyniki dobrze korelują z innymi biotestami toksyczności wykonywanymi na rybach, dafniach czy krewetkach. DeltaTox® II jest szeroko używany w badaniach wody i oczyszczonych ścieków. Jest także używany jako jeden ze wstępnych testów określania względnej toksyczności w przypadku wykonywania całej baterii testów toksykologicznych.

System DeltaTox® II jest szczególnie przydatny dla regularnego monitoringu wody przeznaczonej do spożycia w strategicznych punktach. DeltaTox® II może

szybko wykryć zmiany w poziomie toksyczności, sprawiając, że jest to idealne rozwiązanie dla zapewnienia bezpieczeństwa dużych imprez masowych, takich jak Olimpiady, które system Microtox® obsługuje od 1984 roku.

W badaniach ścieków przemysłowych i komunalnych DeltaTox® II pomaga zapewnić zgodność z określonymi limitami toksyczności, umożliwia pomiar toksyczności strumienia ścieków wpływających i określa wydajność procesu oczyszczania.

### **Skażenia mikrobiologiczne wody przeznaczonej do spożycia**

DeltaTox® II może w krótkim czasie ocenić skażenie mikrobiologiczne próbki na poziomie od 100 jtk/ml surowej próbki. Wyniki uzyskiwane są w ciągu pojedynczych minut i wykazują bardzo dużą zgodność ze standardowymi metodami płytkowymi.

DeltaTox® II jest bardzo czułym testem i jest zaprojektowany do użycia w bardzo szerokim zakresie aplikacji, gdzie krytycznym warunkiem jest szybkie określenie ilości żywej biomasy w próbce.



## SPECYFIKACJA

Wymiary	20cm x 18cm x 10cm (8" x 7" x 4")
Masa	1 kg (2.2 lbs)
Zasilanie	Wbudowany akumulator litowo-jonowy lub uniwersalny zasilacz (15V DC @ 4 A)
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Temperatura działania odczynników	10°C - 35°C
Dynamiczny zakres pomiarowy	1 do 60000000 fotonów
Deklaracje zgodności	CE
Wyświetlacz	Podświetlany LCD, 8 linii po 20 znaków
Porty komunikacji We/Wy	Standardowy port szeregowy USB do transmisji danych i aktualizacji oprogramowania
Zapamiętywanie danych	Ok. 600 pomiarów (6,5 kB)
Opracowanie danych	W urządzeniu lub po przesłaniu do komputera PC dzięki oprogramowaniu prowadzącemu użytkownika przez kolejne etapy, zapisywanie wyników i automatyczne obliczenie, możliwość natychmiastowego podglądu wyników i dalszej analizy
Odczynniki testowe	Sucho zamrożone bakterie luminescencyjne ( <i>Vibrio fischeri</i> )
Przechowywanie odczynników	Sucho zamrożone: -15°C ... -25°C Uwodnione: 2 godziny w temperaturze pokojowej
Przechowywanie odczynników dla trybu ATP	W lodówce
Tryby pracy	Ocena toksyczności: Q-Tox i B-Tox Ocena skażeń mikrobiologicznych: ATP
Czas trwania testu	1-60 minut
Zasada testu	Pomiar światła wydzielanego przez odczynnik przed i po podaniu próbki
Jednostki	Dla testów toksyczności: % zahamowania lub % wzrostu świecenia Dla testów skażeń mikrobiologicznych: RLU – fotony światła
Powtarzalność	<20% współczynnika zmienności dla trybów B-Tox i Q-Tox Czułość i zakres dla trybu ATP od 0 do 60000000 fotonów

## Zastosowania

Monitoring wody do spożycia  
Nagłe skażenia mikrobiologiczne  
Nagłe skażenia chemiczne  
Odpady niebezpieczne  
Ścieki przemysłowe  
Przemysłowe wody procesowe  
Odcieki ze składowisk odpadów  
Kąpieliska, baseny  
Osady  
Materiały stałe  
Wody opadowe

## Zasada testu

System DeltaTox® II wykorzystuje występujące naturalnie w środowisku bakterie luminescencyjne *Vibrio fischeri*, w celu oceny toksyczności ostrej. Wystawienie ich na działanie substancji toksycznych powoduje zakłócenie procesu metabolizmu wywołując w efekcie spadek wytwarzanego światła. Pomiar wartości spadku światła w odniesieniu do próbki kontrolnej jest miarą oceny toksyczności.

DeltaTox® II jest bardzo czułym testem i jest zaprojektowany do użycia w bardzo szerokim zakresie aplikacji, gdzie krytycznym warunkiem jest szybkie określenie ilości żywej biomasy w próbce. Wszystkie organizmy zawierają ATP, jako źródło energii, i ilość ATP jest wprost proporcjonalna do ilości żywej biomasy w próbce.

ATP reaguje z odczynnikami lucyferyny/lucyferazy i generuje wytwarzanie światła. W reakcji tej, każda molekula ATP wytwarza 1 foton światła, które to jest dokładnie mierzone przy użyciu bardzo czułego analizatora DeltaTox® II.



Dystrybucja w Polsce:

TIGRET Sp. z o.o.

Ul. Warszawska 27, 02-495 Warszawa

Tel. 22 8670528, Fax 22 8670530

[www.tigret.eu](http://www.tigret.eu)

[tigret@tigret.eu](mailto:tigret@tigret.eu)

Dane kontaktowe:

Wielka Brytania: + 44 (0) 1483 696 000

USA: + 1 (0) 302 669 6900

---

Modern Water Inc  
15 Reads Way  
Suite 100  
New Castle  
DE 19720

Modern Water  
Unit 3, Edinburgh House  
St John's Innovation Park  
Cowley Road  
Cambridge CB4 0DS

[www.modernwater.com](http://www.modernwater.com)



MODERNWATER